



РЕШЕНИЕ ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ

LINCOLN[®]
ELECTRIC

ВСЕМИРНО ИЗВЕСТНЫЙ БРЕНД И ЛИДЕР РЫНКА – 120-ЛЕТНЯЯ ИСТОРИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ



- 10 000** сотрудников
- 160** стран, в которых представлена компания
- 48** производственных предприятий
- 19** стран, в которых осуществляется производство
- 2.5** млрд. долларов прибыли в 2015 году

Uhrhan-Schwill **SCHWEISSTECHNIK** A Lincoln Electric Company

Трубные заводы

Технология многорукавой сварки под флюсом

Всемирный лидер в области сварки прямошовных и спиралешовных труб

Высокотехнологичное оборудование

Комплексные решения наплавки лентой

Комплексные решения для сварки при узкощелевой разделке

LINCOLN
ELECTRIC



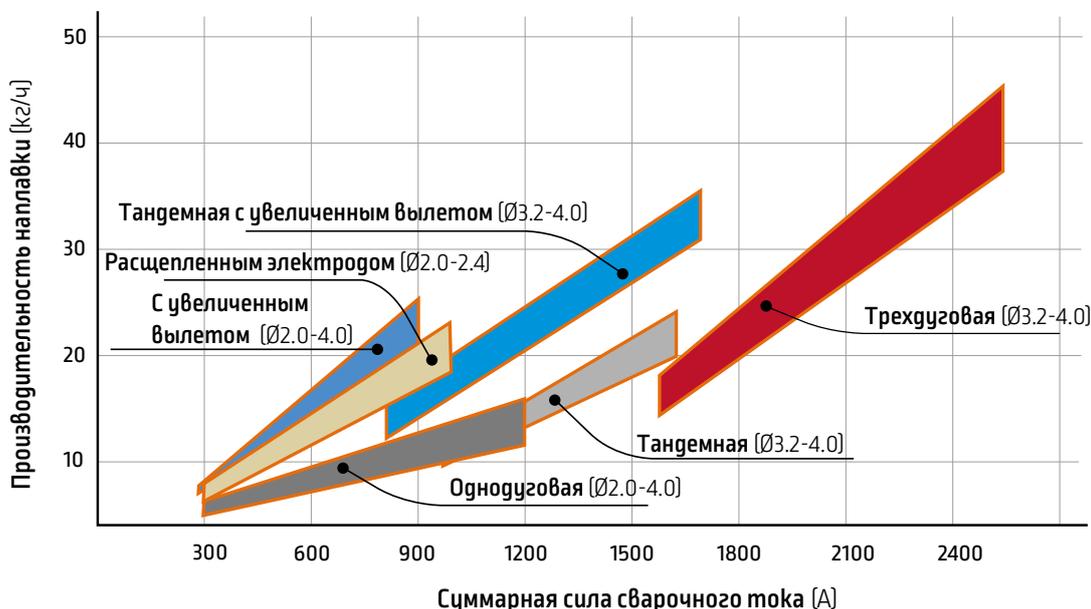
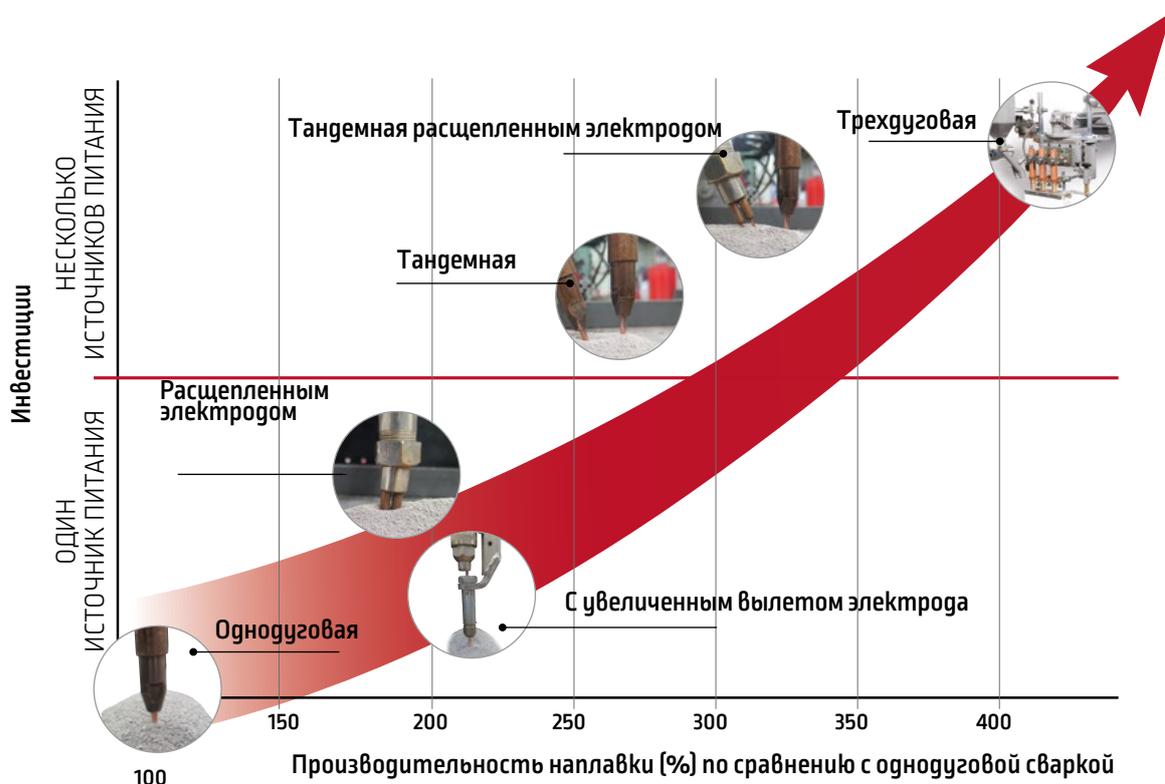
СОДЕРЖАНИЕ

НОВЫЙ УРОВЕНЬ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ	4
ПРОЦЕСС СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ	8
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАТРАТ НА СВАРКУ	11
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ	14
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ / УПАКОВКА	16
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ POWER WAVE: ЧЕКПОИНТ™	17
КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ ЕДИНОГО ПОСТАВЩИКА	18

НОВЫЙ УРОВЕНЬ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ

- Высокое качество сварки
- Хороший внешний вид шва
- Высокая производительность наплавки
- Большая глубина проплавления
- Высокая эффективность

Lincoln Electric специализируется на процессе сварки под флюсом. Совместно с нашими заказчиками мы разрабатываем лучшие решения, которые позволяют им экономить благодаря более высокой производительности наплавки, качеству и оптимальным параметрам при том же оборудовании и объеме инвестиций. Взгляните на этот график и подумайте, не пора ли перейти на новый уровень.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАПЛАВКИ ПРИ СВАРКЕ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ПОД ФЛЮСОМ

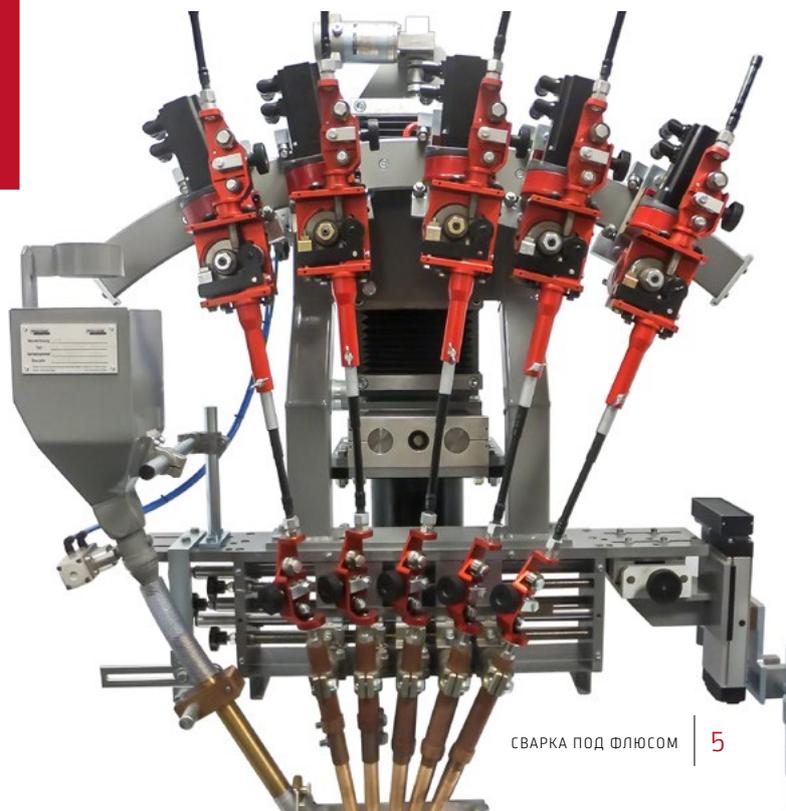
Средняя производительность наплавки (кг/ч)
По сравнению с однодуговой сваркой [%]

		DC+		AC	
		Стандартный вылет	Увеличенный вылет	Стандартный вылет	Увеличенный вылет
Однодуговая сварка	Одной проволокой 4.0 мм	6.5 кг/ч	10.0 кг/ч +54%	8.0 кг/ч +23%	15.0 кг/ч +130%
	Расщепленным электродом 2 x 2.0 мм	9.6 кг/ч +48%	—	13.8 кг/ч +112%	—
		DC+/AC		AC/AC	
		Стандартный вылет	Увеличенный вылет	Стандартный вылет	Увеличенный вылет
Многодуговая сварка	Тандем 2 x 4.0 мм	18.7 кг/ч +188%	23.5 кг/ч +262%	20.7 кг/ч +218%	29.0 кг/ч +346%
	Тандем с расщепленным электродом 4.0 + 2 x 2.0 мм	23.2 кг/ч +256%	—	26.0 кг/ч +300%	—
			AC/AC/AC		
		Стандартный вылет			
	Трехдуговой процесс 3 x 4.0 мм			32.0 кг/ч +392%	

Lincoln Electric поможет выбрать:

- Подходящий процесс
- Оптимальные параметры
- Сварочные материалы, которые обеспечат требуемые механические характеристики

ВЫЙДИТЕ НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАПЛАВКИ — ОДИН ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Конфигурации с одним источником питания



Однофазный процесс

- Стандартная конфигурация
- Легко модернизируется
- Производительность наплавки до 10 кг/ч

- 1 – Источник питания
- 1 – Подающий механизм
- 1 – Проволока

С расщепленным электродом

- Минимальные инвестиции
- Для токов более 700 А
- Высокая производительность наплавки и скорость сварки
- Для угловой или заполняющей сварки
- Меньшая глубина проплавления
- Производительность наплавки до 20 кг/ч

- 1 – Источник питания
- 1 – Подающий механизм
- 2 – Проволока
- 1 – Набор приводных роликов

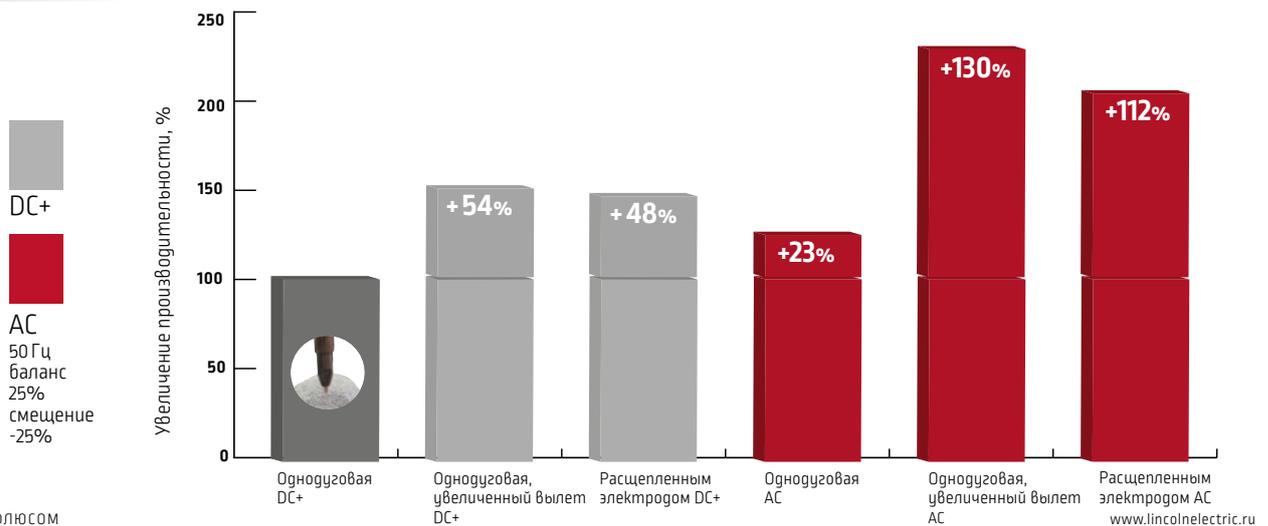
С увеличенным вылетом

- Минимальные инвестиции
- Высокая производительность наплавки
- Низкое тепловложение (меньше коробление)
- Снижение расхода флюса
- Производительность наплавки до 30 кг/ч
- Рекомендуется для Power Wave® AC/DC 1000® SD

- 1 – Источник питания
- 1 – Подающий механизм
- 1 – Проволока
- 1 – Набор для увеличения вылета

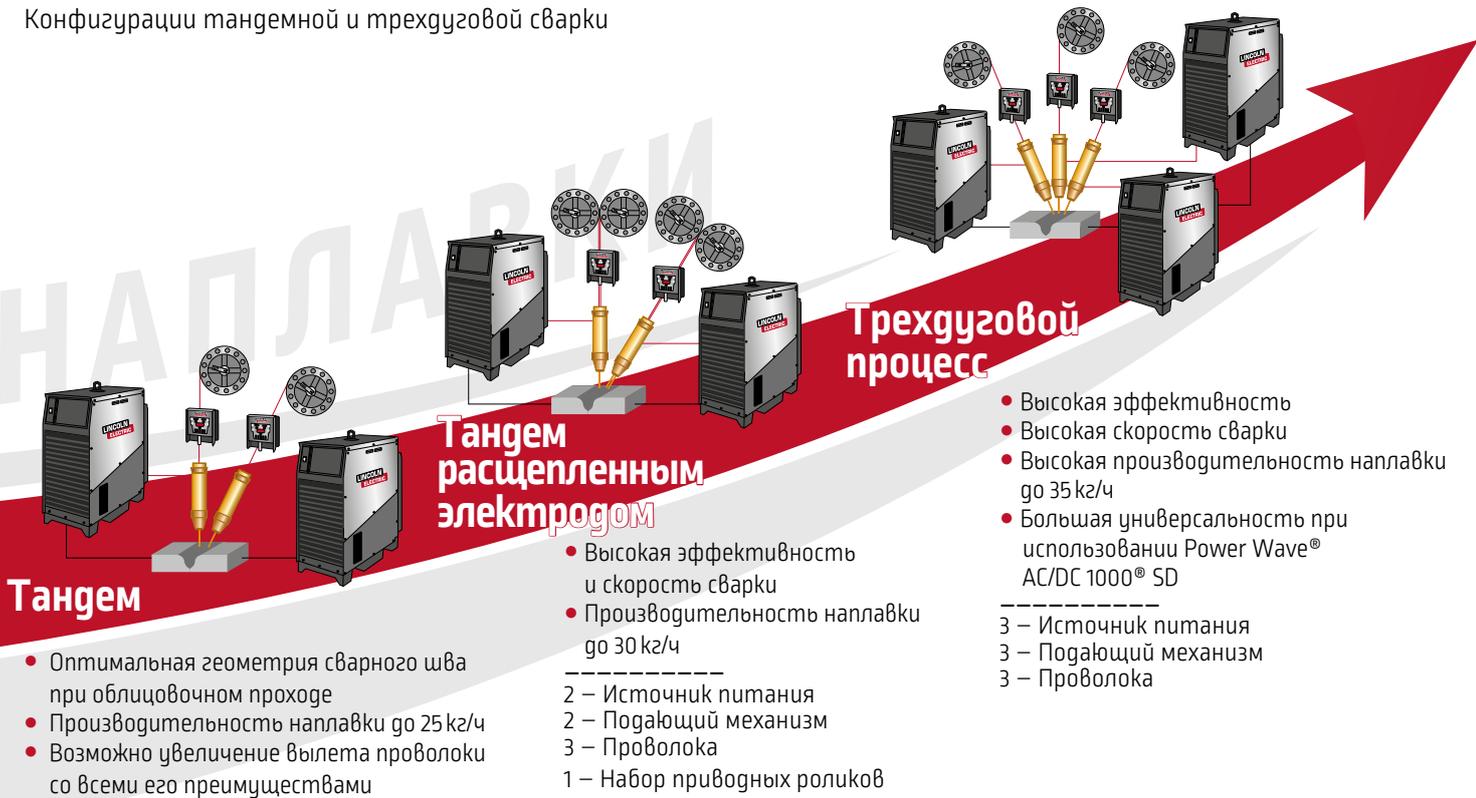
СРЕДНЯЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАПЛАВКИ С ОДНИМ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ

DC+			AC		
Однофазная 4.0 мм		Расщеп. электродом 2.0x2.0 мм	Однофазная 4.0 мм		Расщеп. электродом 2.0x2.0 мм
Стандартный вылет	Увелич. вылет	Стандартный вылет	Стандартный вылет	Увелич. вылет	Стандартный вылет
Средняя производительность наплавки					
6.5 кг/ч	10.0 кг/ч	9.6 кг/ч	8.0 кг/ч	15.0 кг/ч	13.8 кг/ч
Улучшение по сравнению с однофазной сваркой проволокой 4.0 мм					
100%	154%	148%	123%	230%	212%



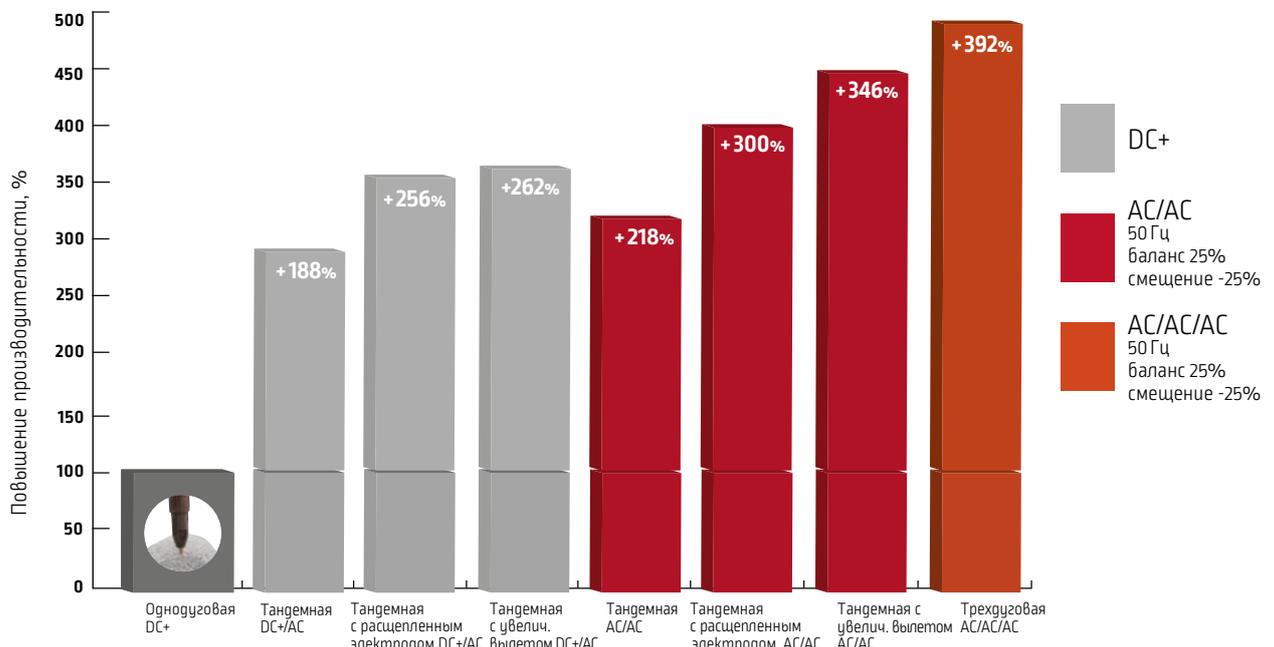
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАПЛАВКИ – НЕСКОЛЬКО ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

Конфигурации тандемной и трехдуговой сварки



СРЕДНЯЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАПЛАВКИ С НЕСКОЛЬКИМИ ИСТОЧНИКАМИ ПИТАНИЯ

Однодуговая 4.0 мм	DC+/AC			AC/AC			AC/AC/AC
	Тандем	Тандем с расщеп. электродом	Тандем + увелич. вылет	Тандем	Тандем с расщеп. электродом	Тандем + увелич. вылет	Трехдуговая 3 x 4.00 мм
Средняя производительность наплавки							
6.5 кг/ч	18.7 кг/ч	23.2 кг/ч	23.5 кг/ч	20.7 кг/ч	26.0 кг/ч	29.0 кг/ч	32.0 кг/ч
Улучшение по сравнению с однодуговой сваркой проволокой 4.0 мм							
100%	288%	356%	362%	318%	400%	446%	492%





ПРОЦЕСС СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ

Погружение дуги под слой флюса и высокая плотность тока дают несколько преимуществ:

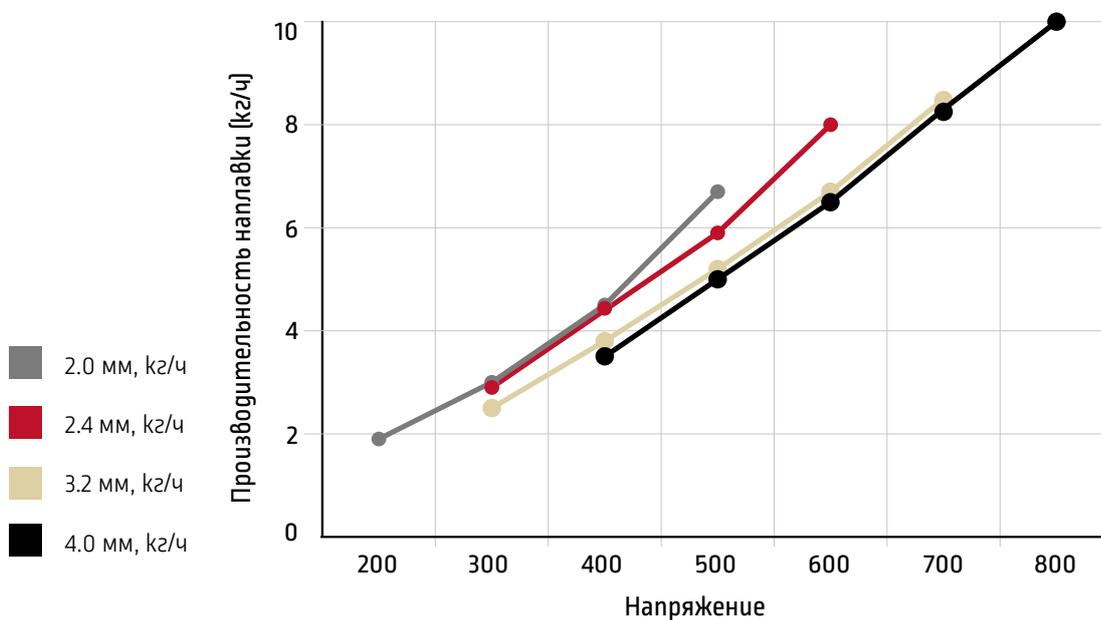
- Защита сварщика от теплового и светового излучения дуги
- Высокая производительность наплавки и высокое качество соединений
- Универсальность процесса благодаря возможности варьировать диаметр проволоки, тип флюса, одно- или многодуговую сварку, форму волны сварочного тока и режим сварки

СВАРОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ (ПЕРЕМЕННЫЕ)

ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ / СИЛА СВАРОЧНОГО ТОКА

Предложение материалов для сварки под флюсом включает проволоку разнообразных диаметров, обычно от 2.0 до 4.0 мм. Выбор диаметра проволоки зависит от требований сварочной процедуры. При этом нужно максимально увеличить плотность тока и производительность наплавки, но в то же время не превысить токовую нагрузку для данного диаметра проволоки, как показано ниже:

Диаметр проволоки		Сила тока						
		200	300	400	500	600	700	800
2.0 мм	кг/ч	1.9	3.0	4.5	6.7			
2.4 мм	кг/ч		2.9	4.4	5.9	8.0		
3.2 мм	кг/ч		2.5	3.8	5.2	6.7	8.5	
4.0 мм	кг/ч			3.5	5.0	6.5	8.3	10.0



ПОЛЯРНОСТЬ

В большинстве случаев при сварке под флюсом можно использовать постоянный ток прямой или обратной полярности.

Благодаря Технологии управления формой волны сварочного тока Lincoln Electric, которую поддерживают новые источники питания Power Wave® AC/DC 1000® SD, блоки управления и подающие механизмы серии MAXsa®, теперь мы можем в широком диапазоне регулировать соотношение полярности между DC+ and DC-.

DC +

- Самый распространенный режим
- Большая глубина проплавления и стабильная дуга

DC-

- Повышенная производительность наплавки (25%)
- Ограничивает глубину проплавления
- Менее стабильная дуга

AC

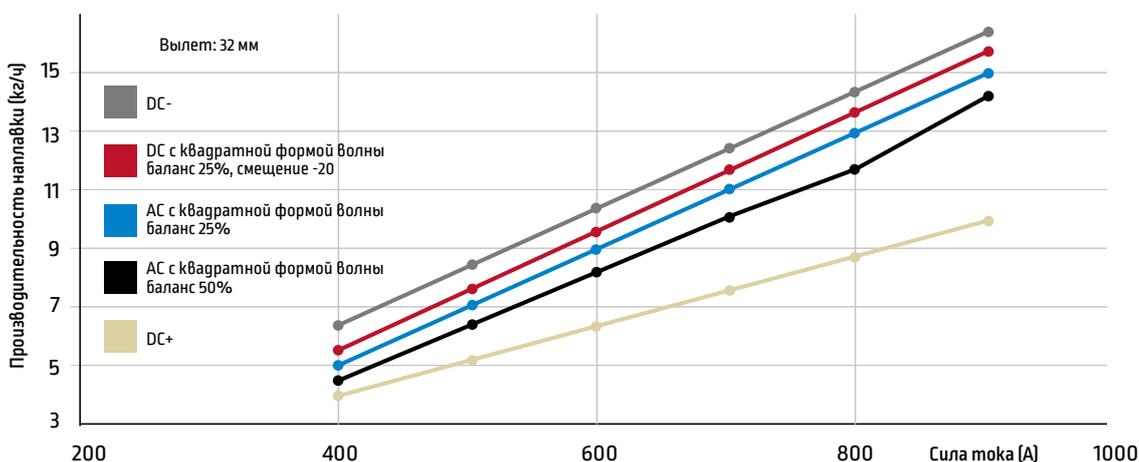
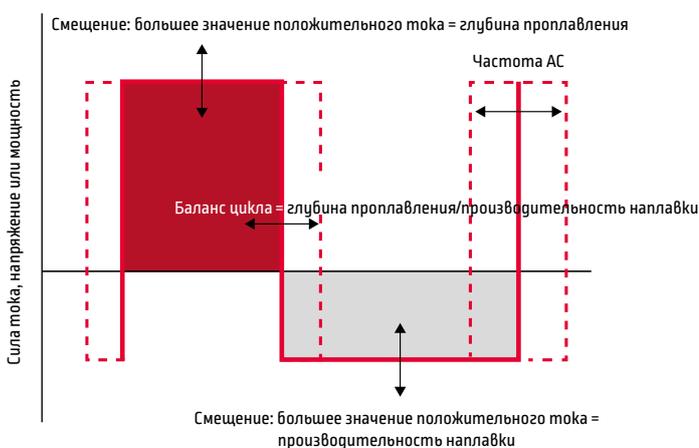
- Компромисс между DC+ и DC-
- Оптимальный режим для Power Wave® AC/DC 1000® SD

Технология управления формой волны позволяет точно регулировать:

- Частоту (число переключений между прямой и обратной полярностью в секунду)

- Баланс (доля времени положительной полярности)

- Смещение (положительная/отрицательная амплитуда)



ВЫЛЕТ ЭЛЕКТРОДА

Настройка вылета электрода:

Вылет электрода — это расстояние между контактными кончиком и рабочей поверхностью. Для того, чтобы обеспечить стабильные результаты, поведение дуги и глубину проплавления, вылет электрода нужно поддерживать на постоянном уровне.

Модификация с увеличенным вылетом:

Благодаря технологии Power Wave® модификацию с увеличенным вылетом электрода теперь можно использовать для более широкого круга задач.

Намного большая производительность

- Увеличение производительности наплавки, не меняя процесс
- Возможно значительное снижение тепловложения

Полный контроль

- Технология Power Wave® упрощает поджиг дуги за счет индивидуальной настройки характеристик поджига
- Точный контроль тепловложения

Поддержка самым передовым оборудованием

- Power Wave® AC/DC 1000® SD
- Контроллер MAXsa® 10
- Автоматический погасящий механизм MAXsa® 22



ВИДЕООПИСАНИЕ



ТЕПЛОВЛОЖЕНИЕ

ТВ= тепловложение [кДж/см]

A = сила тока [A]

V = напряжение [В]

v = скорость сварки [см/мин.]

$$ТВ = 0.06 \times \frac{A \times V}{v}$$

Тепловложение влияет на механические характеристики наплавленного и основного металла в зоне термического влияния. Также это ключевой фактор, который влияет на деформации свариваемого изделия. При однодуговой сварке нелегированной или низколегированной стали рекомендуется ориентироваться на значение около 20 кДж/см. Аппарат Power Wave® AC/DC 1000® SD позволяет точно оценивать и контролировать тепловложение.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАТРАТ НА СВАРКУ

ПОМОЩЬ ЛИНКОЛЬН В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Как уже было упомянуто выше, процесс сварки под слоем флюса предлагает множество способов увеличить производительность, начиная с модификации уже существующей процедуры и заканчивая инвестициями в средства автоматизации. Мы всегда стремимся тесно сотрудничать с нашими заказчиками, чтобы подобрать для них самое экономичное решение с самой высокой окупаемостью инвестиций.

Для повышения производительности сварочного цеха нужно учесть несколько аспектов:

ПОДГОТОВКА СОЕДИНЕНИЯ

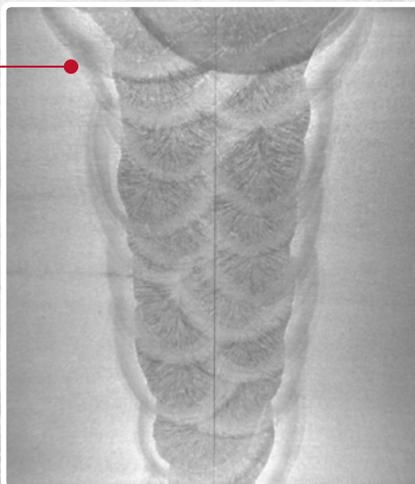
V-, X- и K-образная разделка кромок

- Угол разделки кромок варьируется от 45 до 60°
Более острый угол используется в тех случаях, когда облицовочный слой можно выполнить за один проход



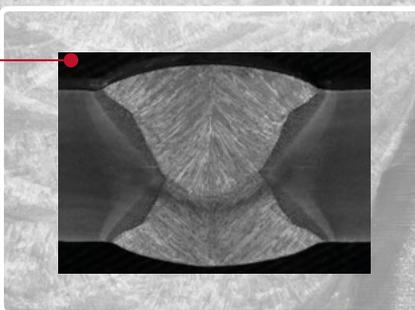
Большие толщины

- Комбинированная разделка кромок используется для снижения площади разделки и обеспечения гарантированного проплавления:
 - угол 60° в нижней части
 - угол 5–15° в верхней части, где расстояние между кромками превышает 12 мм
 - Обязательно требуются механическая обработка и система слежения за положением шва



Двухсторонняя разделка кромок

- Симметричная разделка кромок всегда эффективнее несимметричной
- При толщине пластины до 25 мм можно использовать двухпроходную сварку (тандемную сварку одного прохода с каждой стороны)



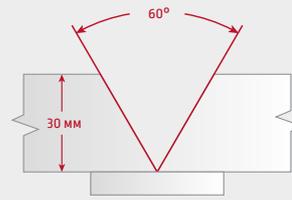
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАТРАТ НА СВАРКУ – ПРИМЕР С ОДНИМ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ

ЗАДАЧА

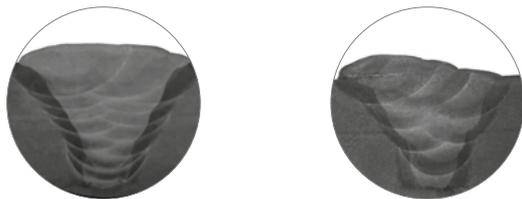
Трудовые затраты*: 60 €/час

Длина сварных соединений: 10 000 м

Материалы: сочетание Lincolnweld® 860 / проволоки L-61



Наплавленного металла на 1 метр = 4.35 кг
Стоимость сварочных материалов на 1 метр = 18.70 €



			DC+			AC**		
			Одноугловая		Расщепл. электродом	Одноугловая		Расщепл. электродом
			вылет 30 мм	увелич. вылет	вылет 25 мм	вылет 30 мм	увелич. вылет	вылет 25 мм
ПРОЦЕСС	Параметры сварочного тока	Сила тока	550	550	800	550	550	800
		Напряжение	29	29	31	31	31	33
	Производительность наплавки	[кг/ч]	6.5	10.0	9.6	8.0	15.0	13.8
	Скорость сварки	[см/мин.]	42	65	65	42	65	65
	Тепловложение	[кДж/мин.]	23.0	15.0	23.0	24.0	16.0	24.0

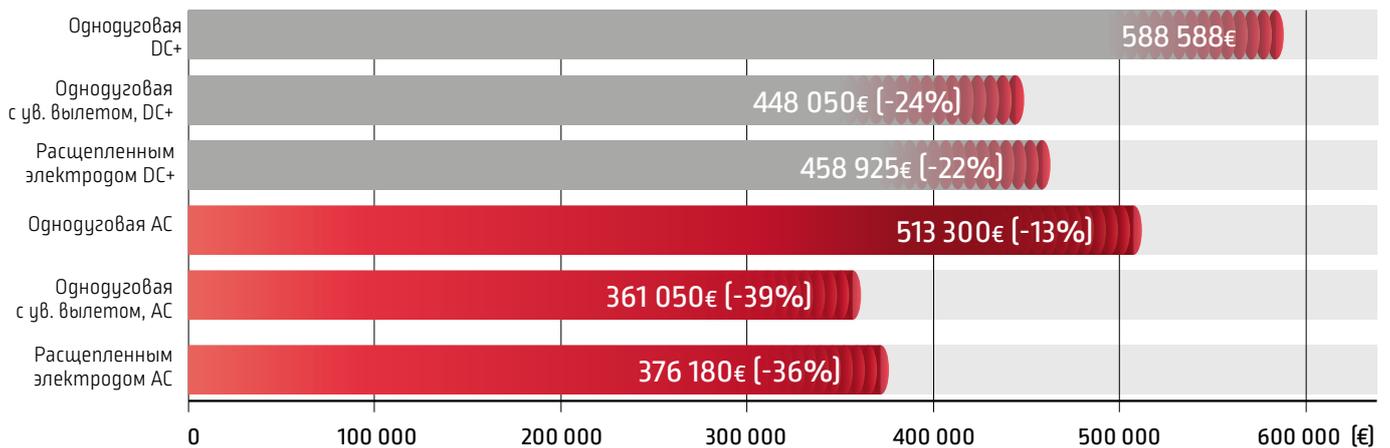
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАТРАТ НА 10 000 МЕТРОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

СТОИМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ	Стоимость наплавленного металла	[€]	187 000					
СЕБЕСТОИМОСТЬ	Длительность сварки	[ч]	6 692	4 350	4 531	5 438	2 900	3 152
	Экономия времени	[ч]	-	-2 342	-2 161	-1 255	-3 792	-3 540
	Трудовые затраты*	[€]	401 538	261 000	271 875	326 250	174 000	189 130
	Экономия трудовых затрат	[€]	-	-140 538	-129 663	-75 288	-227 538	-212 408
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ	Общая стоимость	[€]	588 588	448 050	458 925	513 300	361 050	376 180
	Общая экономия			-24%	-22%	-13%	-39%	-36%

* Машинное время с одним оператором

** AC = 50 Гц, баланс 25%, смещение -25%

Общие расходы на 10 000 м сварных соединений



■ DC+ ■ AC 50 Гц, баланс 25%, смещение -25%

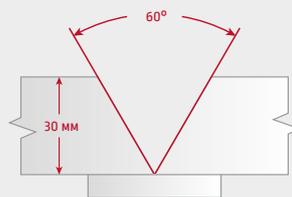
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАТРАТ НА СВАРКУ – ПРИМЕР С НЕСКОЛЬКИМИ ИСТОЧНИКАМИ ПИТАНИЯ

ЗАДАЧА

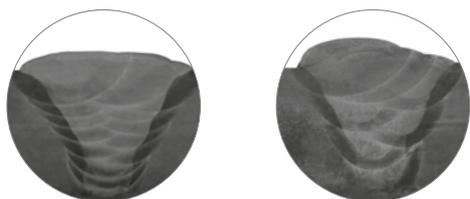
Трудовые затраты*: 60 €/ч

Длина соединений: 10 000 м

Материалы: сочетание Lincolnweld® 860 / проволоки L-61



Наплавленного металла на 1 метр = 4.35 кг
Стоимость сварочных материалов на 1 метр = 18.70 €



ПРОЦЕСС	Параметры сварочного тока	Сила тока	DC +	DC+/AC*			AC/AC**		
			Одно- уго- вая	Тан- дем- ная	Тан- дем- ная расщ. элект- родом	Тандем- ная + уве- личенный вылет	Тандем- ная	Тан- дем- ная расщ. элект- родом	Тандем- ная + уве- личенный вылет
			вылет 30 мм	вылет 30 мм	вылет 25 мм	вылет 125 мм	вылет 30 мм	вылет 25 мм	вылет 125 мм
	Напряжение		550	750/650	850/750	750/650	750/650	850/750	750/650
	Произв-ть наплавки	[кг/ч]	6.5	18.7	23.2	23.5	20.7	26.0	29.0
	Скорость сварки	[см/мин.]	42	100.0	130.0	120.0	100.0	130.0	120.0
	Тепловложение	[кДж/мин.]	23.0	26.0	24.0	21.0	26.0	25.0	21.0

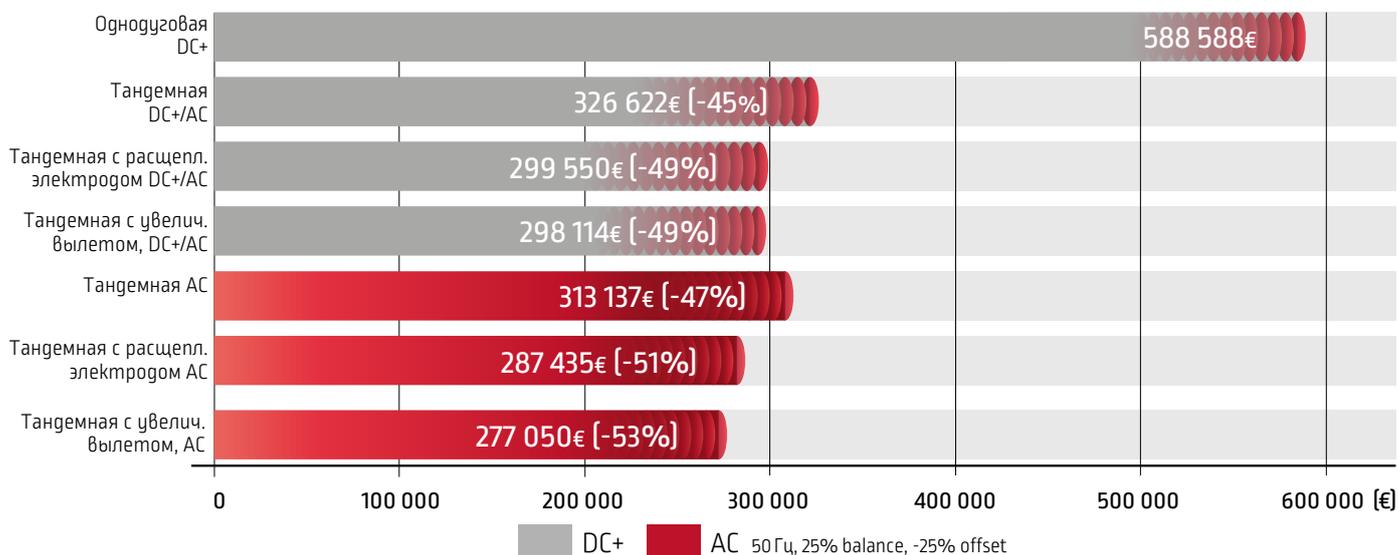
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАТРАТ НА 10 000 МЕТРОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

МАТЕРИАЛЫ	Стоимость наплавл. металла	[€]	187 000						
СЕБЕСТОИМОСТЬ	Длительность сварки	[ч]	6 692	2 326	1 875	1 851	2 101	1 673	1 500
	Экономия времени	[ч]	-	-4 366	-4 817	-4 841	-4 591	-5 019	-5 192
	Трудовые затраты*	[€]	401 538	139 572	112 500	111 064	126 087	100 385	90 000
	Экономия тр. затрат	[€]	-	-261 966	-289 038	-290 475	-275 452	-301 154	-311 538
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ	Общая стоимость	[€]	588 588	326 622	299 550	298 114	313 137	287 435	277 050
	Общая экономия			-45%	-49%	-49%	-47%	-51%	-53%

* Машинное время с одним оператором

** AC = 50 Гц, баланс 25%, смещение -25%

Общие расходы на 10 000 м сварных соединений



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ

Цифровые источники
питания

Power Wave® AC/DC 1000® SD

Производительность, качество,
универсальность



Выходные
характеристики



Сеть питания



ПЕРЕЙТИ НА СТРАНИЦУ
ОПИСАНИЯ

Цифровые подающие
механизмы

Контроллер MAXsa® 10

Контроллер с поддержкой ArcLink®
для систем Power Wave® AC/DC 1000® SD



Сеть питания



Система подающих
роликов



ПЕРЕЙТИ НА СТРАНИЦУ
ОПИСАНИЯ

Механизм подачи MAXsa® 22

Механизм подачи сварочной проволоки
для автоматической сварки под флюсом
с системами Power Wave® AC/DC 1000® SD



Сеть питания



Система подающих
роликов



ПЕРЕЙТИ НА
СТРАНИЦУ ОПИСАНИЯ

Аналоговые источники питания



Род тока



Питание



Idealarc® AC-1200

Источник питания для автоматической сварки под флюсом



ПЕРЕЙТИ НА СТРАНИЦУ ОПИСАНИЯ AC-1200



Idealarc® DC-1000 Idealarc® DC-1500

Промышленные многофункциональные источники питания для сварки на постоянном токе DC



ПЕРЕЙТИ НА СТРАНИЦУ ОПИСАНИЯ DC-1000



ПЕРЕЙТИ НА СТРАНИЦУ ОПИСАНИЯ DC-1500



Выходные характеристики



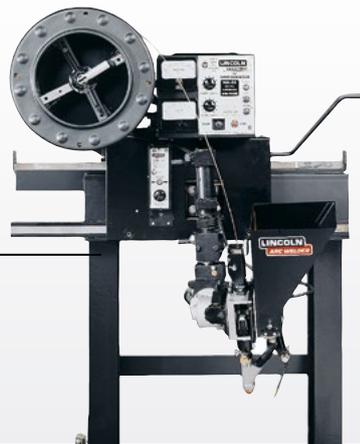
Сеть питания



Аналоговые подающие механизмы

Контроллеры и подающие механизмы NA-3, NA-4 и NA-5

Автоматические сварочные системы



Сеть питания



Система подающих роликов



ПЕРЕЙТИ НА СТРАНИЦУ ОПИСАНИЯ КОНТРОЛЛЕРОВ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ



ПЕРЕЙТИ НА
СТРАНИЦУ ОПИСАНИЯ

Lincoln Electric предлагает полный спектр оборудования и материалов, которые способны обеспечить наилучшее качество и эффективность для каждой задачи. Обратитесь за информацией к представителям Линкольн!

Материал	Флюсы	Проволока
Углеродистая сталь	761, 780, 781, 782, 839, 842-H	L-60, L-61, LNS 135, L-50M
Низколегированная сталь	8500, 860, 888, 960, 980, P230, P240	LNS 140A, LNS 150, LNS 151, LNS 160, LNS 162, LNS 163, LNS 164, LNS 165, LNS 168
Высоколегированная сталь (SS+Ni)	P2000, P2007, P2000S	LNS 304L, LNS 304H, LNS 307, LNS 309L, LNS 316L, LNS 318, LNS 347, LNS 4455, LNS 4462, LNS 4500, LNS Zeron® 100X, LNS NiCro 60/20, LNS NiCro 70/19, LNS NiCro Mo 60/16

УПАКОВКА ФЛЮС И ПРОВОЛОКА



КАССЕТА 25 кг

Упаковка с летучим ингибитором коррозии обеспечивает максимальную защиту во время транспортировки и хранения



КАССЕТА 100 кг

Крупновесная упаковка для автоматических систем, рекомендуется для многоугольной сварки (тангенсной/треугольной)



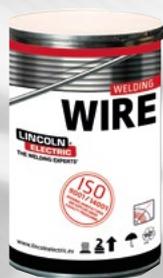
КАТУШКА 300 кг

Деревянная катушка



РОЗЕТТА 1000 кг

Для подъема краном



БОЧКА SPEED-FEED®



БОЧКИ ACCUTRAK® / SPEED-FEED®
600 кг/1000 кг



МЕШОК 25 кг

- Стандартные пластиковые
- Влагостойкие Sahara ReadyBag™



БИГ БЭГ 1000 кг

ПО ЗАПРОСУ
ВОЗМОЖНА
ПОСТАВКА В
ДРУГИХ ВИДАХ
УПАКОВКИ

CHECKPOINT™

Облачное хранение данных с доступом практически с любого устройства.



**БЕСПЛАТНОЕ
ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ЛИНКОЛЬН**

• Сканирование штрих-кодов:

Мобильное приложение CheckPoint™ позволяет считывать штрих-коды операторов, расходных материалов и запчастей. Считанная информация сопоставляется с данными сварочного аппарата. Поддержка Bluetooth для подключения к

промышленным сканерам для штрих-кодов.

• Простое управление системой

Вы можете указать, кто имеет доступ к просмотру, анализу данных, документам и руководствам каждого из аппаратов с настольных и мобильных устройств.

• Облачный API

Поддержка широко распространенного протокола O Data делает возможным безопасный доступ к заводским системам планирования ресурсов и оценки эффективности производства.

• Не требует приобретения, установки и обновления ПО даже в стандартной комплектации

• Не требует дополнительного аппаратного обеспечения

• Достаточно просто войти в систему

Преимущества

• Простота установки:

Не требует приобретения, установки и обновления ПО даже в стандартной комплектации. Автоматические быстрые обновления.

• Легкая активация:

Практически не требует модификации существующих IT-систем

• Удобство:

Доступ к сварочным данным из любой точки мира

• Совместимость с мобильными устройствами:

смартфонами, планшетами, ноутбуками и настольными компьютерами с любыми браузерами.

• Графический интерфейс:

Наглядное отображение всех данных о сварке на объединенной панели Pulse™.

• Безопасность, на которую можно положиться:

Физическая защита данных, шифрование, авторизация т. д.

• Объединение данных:

Объединенное отображение производительности Вашего сварочного оборудования

• Экспорт:

Экспорт данных и отчетов в различных форматах для последующего анализа.

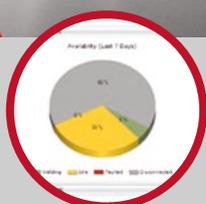


 ЗАГРУЗКА



Предупреждения

Электронная рассылка с информацией о состоянии оборудования и расходе сварочной проволоки.



Мониторинг производства

Статус каждого сварщика и сварочные данные.



Отслеживание материалов

Упрощение отчетности благодаря документальному подтверждению аудиторских данных.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ ЕДИНОГО ПОСТАВЩИКА

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ для СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ

СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И КОНСТРУКТОРСКИЕ ЦЕНТРЫ ПО ВСЕМУ МИРУ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ, ПОДАЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ И КОНТРОЛЛЕРЫ

ГЛОБАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

Lincoln Electric
Кливленг
США

Lincoln Smitweld
Неймеген
Нидерланды

Lincoln Electric
Руан
Франция

Uhrhan & Schwill
Эссен
Германия

СВАРКА ПОД ФЛЮСОМ для КАЖДОЙ ОТРАСЛИ



ПЕРЕЙТИ НА СТРАНИЦУ ОПИСАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОПЫТ · ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ · ВСЕМИРНАЯ ПОДДЕРЖКА

НОВОЕ ЦИФРОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ POWER WAVE®

НОВЫЙ СТАНДАРТ НАПЛАВКИ ЛЕНТОЙ

Экономия времени 70% и средств 40%

- Возможность однопроходной наплавки
- Высокая скорость

Однородный химический состав

- Ni-625 с содержанием Fe <5%
- Высокое качество

Полный контроль

- Совершенная система цифрового управления Hybrid 3D Z5
- Запись и мониторинг данных в реальном времени

Первое надежное решение для однопроходной сварки с нейтральным флюсом

- Ni-625 с содержанием Fe <5%
- Химический состав пригоден для сварки нержавеющей стали

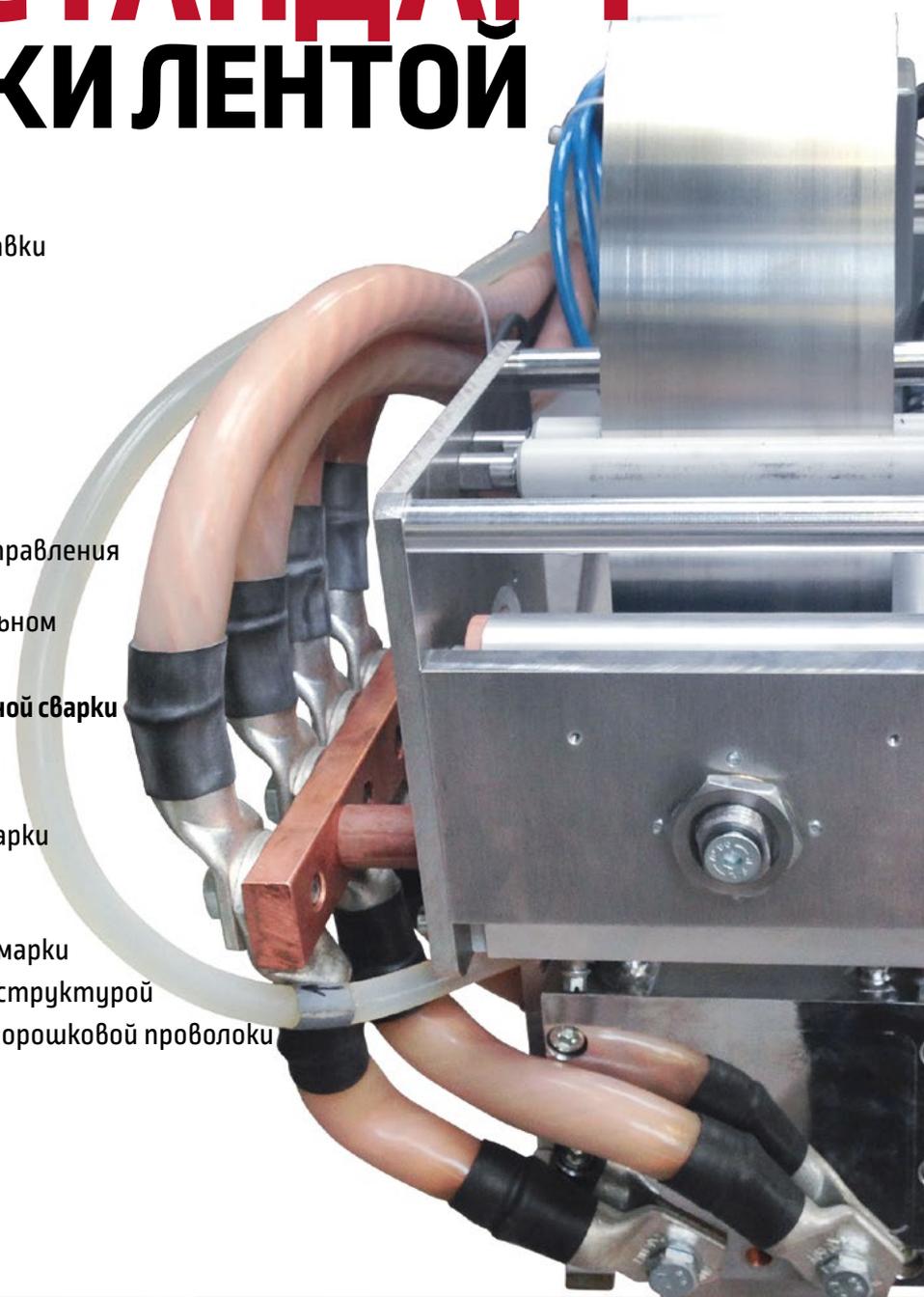
Снижение оборотных средств

- Огня лента для наплавки на любые марки нержавеющей стали с аустенитной структурой
- Бесперебойные поставки металлопорошковой проволоки

Быстрая техническая помощь



 ЗАГРУЗКА БРОШЮРЫ





 ЗАГРУЗКА ЭТОЙ БРОШЮРЫ



ПОЛИТИКА ПОДДЕРЖКИ ЗАКАЗЧИКОВ

Компания Lincoln Electric занимается производством и продажей сварочного оборудования высокого класса, а также расходных материалов и оборудования для резки. Наша задача – не просто удовлетворить потребности наших клиентов, но и превзойти их ожидания. При необходимости покупатели могут обратиться к Lincoln Electric за дополнительной информацией по использованию наших продуктов. В таких случаях мы предоставляем клиентам всю доступную информацию в нашем распоряжении. Однако Lincoln Electric не имеет возможности гарантировать или поручиться за надежность такой информации и не несет за нее никакой ответственности. В отношении подобной информации и рекомендаций мы отказываемся от предоставления какой-либо гарантии, в том числе гарантии того, что продукция подойдет клиенту для какой-либо определенной цели. Из практических соображений мы также не можем взять на себя ответственность за обновление или исправление подобной информации или рекомендаций после их предоставления. Кроме этого, предоставление информации или рекомендаций не образует, не расширяет и не изменяет никаких гарантийных обязательств в связи с продажами нашей продукции.

Lincoln Electric – ответственный производитель, но ответственность за правильный выбор и использование продукции Lincoln Electric несет именно покупатель. Результаты применения данных методов производства и эксплуатационных требований зависят от множества факторов вне контроля Lincoln Electric.

Подлежит уточнению – насколько нам известно, все указанные здесь сведения были верны на момент печати. На сайте www.lincolnelectric.com Вы сможете найти самую последнюю информацию.